



Staatliches Forstamt
Oberkochen



Königsbrunn-Ochsenberg

Wald-Lehr-Pfad



Der erste 5,9 km lange Waldlehrpfad "Ochsenberg-Zahnberg" wurde in den Siebzigern in Regie von Forstamtmann Edmund Neuburger vom Forstamt Oberkochen mit Haushaltsmitteln der Landesforstverwaltung als forstlich-pädagogischer Beitrag zur Freizeitgestaltung an der Jugendherberge Ochsenberg gebaut. Der Zahn der Zeit machte sich jedoch bemerkbar und auch die entwicklungsbedingten Veränderungen im Erscheinungsbild des Waldes ließen eine Überarbeitung notwendig erscheinen.

Die Verantwortung für die Planung und Realisierung des heutigen Waldlehrpfads lag bei Revierleiter Gerold König und Forstassessor Jörg Salm. Im Rahmen eines Naturschutz-Workcamps, das in Zusammenarbeit mit den Internationalen Jugendgemeinschaftsdiensten durchgeführt wurde, beteiligten sich bei dem Projekt auch 14 Jugendliche, die aus Frankreich, Tschechien, Spanien, Japan, Polen und Deutschland stammen. Sie hatten sich zum Ziel gesetzt, in der Freizeit durch gemeinnützige Arbeit einen positiven Beitrag zur Völkerverständigung zu leisten und die hiesige Region kennen zu lernen.

Am 11.09.1998 wurde der Waldlehrpfad im Rahmen eines Pressetermins der Öffentlichkeit vorgestellt. Auf den 16 thematischen Tafeln des Waldlehrpfads werden naturkundliche Informationen und Einblicke in den Lebensraum Wald gegeben. Im Zusammenspiel mit dem im Jahr 1997 ebenfalls durch eine internationale Jugendgruppe errichteten Waldklassenzimmer stellt dieser Lehrpfad ein waldpädagogisches Zentrum in der Region Ostwürttemberg dar. Das Waldklassenzimmer bietet auch bei schlechter Witterung die Möglichkeit, waldpädagogische Führungen vornehmen zu können.

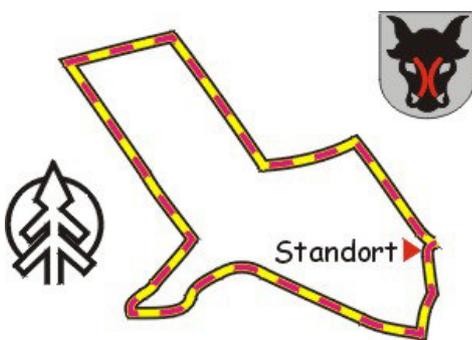


Es bleibt zu hoffen, dass viele interessierte Besucher, insbesondere Schulklassen, bei entsprechend schonender und pfleglicher Behandlung die Einrichtung lange Jahre nutzen und der Eule als Sinnbild der Weisheit folgen können, um naturnah Erfahrungen und Beobachtungen zu machen, wie sie kein Lehrbuch zu vermitteln vermag.

1

Waldlehrpfad

Das Forstamt Oberkochen hat hier auf dem Ochsenberg einen Waldlehrpfad eingerichtet. Er soll zum besseren Verständnis der Zusammenhänge im Wald und in der Natur beitragen.



Den Verlauf des Waldlehrpfades können Sie aus der Karte ablesen. Die Länge beträgt ca. 3 km.

Wenn Sie der Eule folgen, wird sie Ihnen die Geheimnisse des Waldes näher bringen.



"Glaube mir, denn ich habe es erfahren, du wirst mehr in den Wäldern finden als in den Büchern; Bäume und Steine werden dich lehren, was du von keinem Lehrmeister hörst."

Bernhard von Clairvaux

2

Die Funktionen des Waldes

Die Nutzfunktion:

Der Wald liefert den nachwachsenden Rohstoff Holz. Dieser dient den Menschen zum Haus- und Möbelbau, zum Heizen und zur Papierherstellung.

Der Wald bietet insbesondere im ländlichen Raum Arbeitsplätze.

Die Schutzfunktion:

Die Bäume des Waldes schützen mit ihren Wurzeln den **Boden** vor Erosion. Dies ist vor allem am Hang von besonderer Bedeutung.

Die Niederschläge, die im Wald versickern, führen zu besonders reinem Trinkwasser, da der Waldboden weder durch Dünge- noch durch chemische Spritzmittel belastet ist. Weiterhin speichert der Waldboden das **Wasser** in Zeiten hoher Niederschläge und gibt es nach und nach an das Grundwasser ab.

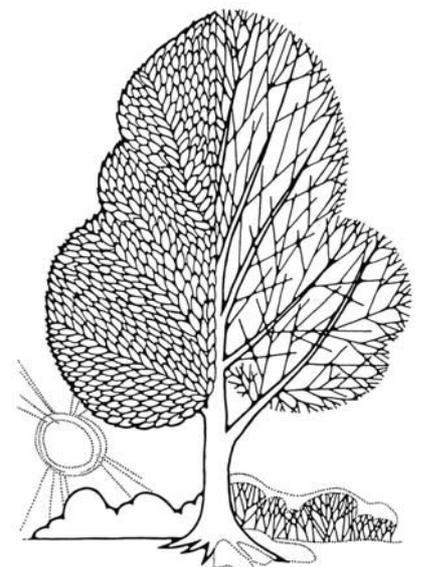
Der Wald sorgt für ein besseres globales **Klima** und wirkt dem Treibhauseffekt entgegen, indem die Bäume bei der Photosynthese der Luft Kohlendioxid (CO₂) entziehen und Sauerstoff (O₂) produzieren.

Der Wald filtert Schadstoffe und Staub aus der **Luft**.

Siedlungen die entlang von Straßen oder in der Nähe von Industrieanlagen liegen, werden durch Wald vor Lärm geschützt.

Die Erholungsfunktion:

Die positiven Wirkungen des Waldes auf das Wohlbefinden des stressgeplagten Menschen sind in heutiger Zeit wichtiger denn je.



Der Waldtrauf

Dem Waldrand, den der Forstmann Waldtrauf nennt, kommen mehrere wichtige Aufgaben zu. Er schützt den dahinter liegenden Wald vor Wind und Sonne; er stellt eine biologische Bereicherung für Tiere und Pflanzen dar und er trägt zur Belebung des Landschaftsbildes und Steigerung des Erholungswertes bei.

Der Wald wird vom Waldtrauf wie ein Mantel umschlossen. Besonders gegen Westen und Südwesten, der Hauptwindrichtung (Sturm), ist er wichtig.

In ihm kommen vor allem Kräuter, Sträucher, niedrigere und stark beästete, tiefwurzelnde Bäume vor.



Die Eiche



Sommergrüner, großer Baum mit breiter, unregelmäßiger und starkastiger Krone. Sie besitzt ein stark ausgeprägtes Pfahlwurzelsystem und ist deshalb besonders stabil gegen Sturmwurf.

In der Jugend hat die Eiche eine glatte, glänzende, bräunlich weißgraue Rinde. Diese verwandelt sich später zu einer dunkelbraunen bis schwärzlichen, längsrissigen Borke. Blütezeit April-Mai (Juni); Früchte (Eicheln) ab September. Alle 2 - 7 Jahre kommt es zu einer Häufung der Fruchtbildung (Mast).

Früher wurde das Vieh, insbesondere die Schweine, in den Wald getrieben und mit den Eicheln gemästet. Heute werden sie nur noch von den Waldtieren als beliebte Nahrungsquelle genutzt.

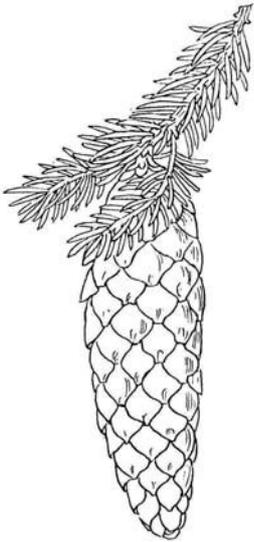
Das Holz hat einen schmalen, bräunlich-weißen Splint. Der Kern ist gelbbraun und an Festigkeit und Dauerhaftigkeit allen anderen europäischen Kernhölzern überlegen. Es ist hart, leicht spaltbar, sehr schwer und infolge seines Gerbstoffes trotz es lange der Fäulnis. Eichenholz wurde zu allen Zeiten für viele Zwecke verwendet, z.B. als Bauholz, zum Schiffsbau und zur Herstellung von Fässern. Heutzutage hauptsächlich benutzt für Furniere, Möbel, Innenausbau (Fenster, Türen, Parkett, Treppen).



5

Die Fichte

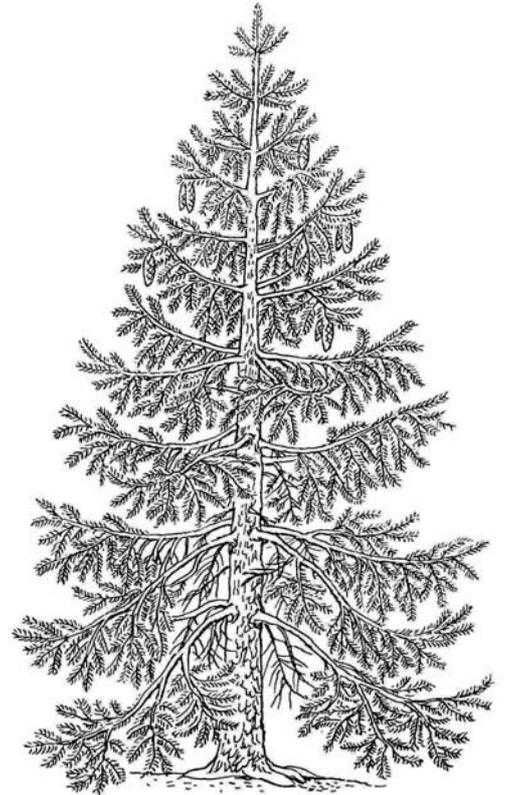
Immergrüner, großer Baum mit spitzer, pyramidenförmiger Krone; flache, tellerförmige, Bewurzelung, deshalb von Stürmen oft geworfen. Im Freiland bleiben die unteren Äste erhalten, im dichten Wald sterben sie infolge Lichtmangels bis weit hinauf ab. Rinde anfangs kupferbraun glatt, später graubraun sich in kleinen rundlichen Schuppen ablösend.



Blütezeit, alle 3 - 4 Jahre, im Mai-Juni; der Samen reift dann im Oktober in den hängenden Zapfen und fliegt bis zum nächsten Frühjahr aus. Der leere Zapfen fällt danach ab.

Die Fichte ist neben der Buche die häufigste Baumart der Ostalb; sie ist der "Brotbaum" des Waldes, sie bringt hohen Nutzen. Ihr Holz ist weich, harzreich, weiß bis hellgelb.

Es wird als Bauholz, Ausgangsstoff für Papier und Pappe, Schreinerholz und Instrumenten-(Klang)-holz verwendet.



6

Vogelschutz und Totholz



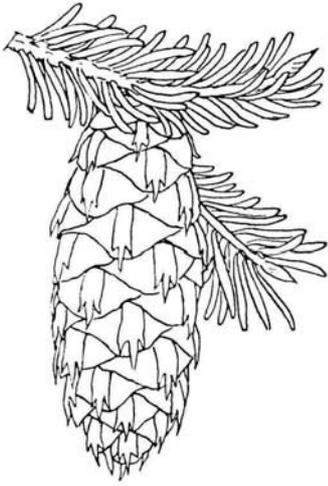
Beste, weil natürliche Brutstätten im Wald sind Bäume mit Asthöhlen und abgestorbene Bäume (Totholz) mit Nisthöhlen. Im bewirtschafteten Wald werden die meisten Bäume vor dem natürlichen Zerfall geerntet, um den Rohstoff Holz zu nutzen. Der Förster belässt jedoch ganz bewusst Totholz im Wald, um höhlenbrütenden Vögeln, Fledermäusen, Siebenschläfern, Hornissen und anderen Insekten Brutmöglichkeiten und Unterschlupf zu bieten. Zusätzlich werden Nistkästen aus Holz oder Holzbeton aufgehängt.



Eifrigste Insektenvertilger sind vor allem die Meisenarten, Kleiber, Waldbaumläufer und Trauerfliegenschnäpper.

Die Douglasie

Immergrüner, großer Baum mit spitzkegelförmiger Krone. Rinde in der Jugend olivgrün-grau, mit zahlreichen waagerechten Harzblasen; an älteren Bäumen ist die Rinde dick, grobrissig braun, zuletzt fast schwarz, tief gefurcht, innen ockergelb.



Sie blüht alle 3 - 4 Jahre im April-Mai; die Samen reifen dann in den hängenden Zapfen im September und fliegen im Oktober-November aus dem sich sperrig öffnenden Zapfen.

Ihre Heimat ist das westliche Nordamerika. Die Douglasie ist sehr raschwüchsig. Sie liefert ein hochwertiges, gesuchtes Holz mit einem schmalen gelblichweißen Splint und rötlich lachsfarbenem Kern.

Da die Douglasie die abgestorbenen Äste nicht verliert, findet man sie oft geastet, damit hochwertiges, astfreies Holz wachsen kann.

Beim Zerreiben der Nadeln entsteht ein aromatischer, nach Orange duftender Geruch.

Die Buche

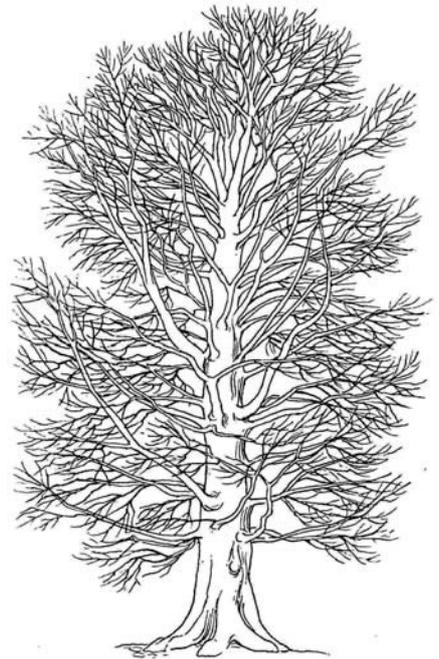
Sommergrüner, mittelgroßer bis großer Baum mit hoher, kuppelförmiger im Freiland auch sehr breiter Krone. Der Stamm ist walzenrund und säulenartig schlank; Herzwurzelsystem. Die in der Jugend graugrüne, später aschgraue Rinde bleibt bis ins hohe Alter dünn, glatt und silbergrau. Ihre Blätter sind anfangs lichtgrün, seidig behaart, später dunkelgrün, kahl; sie färben sich im Herbst von gelb nach rot bis rotbraun. Im Winter ist die



Buche kahl. Blütezeit, mit mehreren Jahren Pause, April-Mai; Früchte (Bucheckern) ab September. Die Früchte werden von vielen Tieren gesammelt und verzehrt. Das

Holz der Buche ist frisch gefällt weißlichgelb, später schwach rötlich; es ist schwer, hart und leicht spaltbar. Die abgefallenen Blätter wirken bodenverbessernd, der Versauerung entgegen; man nennt die Buche auch "Mutter des Waldes". Sie ist neben der Fichte die häufigste Baumart der Ostalb.

Unsere Vorfahren stellten aus Buchenstäbchen ihre Schriftzeichen, die "Runen" her. Die Bezeichnung Buchstabe und Buch gehen auf die Buche zurück.



Die Waldgeschichte

Bis in das 18. Jahrhundert wurde der Wald durch unregelmäßige Nutzung geradezu verwüstet. Für die Holzkohleherstellung wurden immense Holzmassen eingeschlagen. Die Streunutzung und die Waldweide auf der Schwäbischen Alb taten das übrige.



Mit Beginn der geregelten Forstwirtschaft um 1750, begannen sich die Wälder wieder zu erholen und nahmen den heutigen Charakter an.

Dieser Wald gehört heute dem Land Baden-Württemberg. Bis zur Reformation war er Eigentum des Klosters Königsbrunn, das auch die Siedlung Ochsenberg gründete. Aus dieser Zeit stammen noch Grenzsteine mit dem Abtsstab. Als das Kloster aufgelöst wurde, ging der Wald in herzoglich württembergischen Besitz über (Grenzsteine mit Hirschstange). Durch die Säkularisation wurde weiterer großer kirchlicher Waldbesitz in der Gegend württembergisch.

Kohlplatten und Waldköhlerei

600 Jahren wurde auf der Ostalb Eisenerz geschmolzen. Bis zur Erfindung des Koksverfahrens und der Eisenbahn zum Transport der Steinkohle (vor ca. 100 Jahren) war die Holzkohle der einzige Energielieferant, der die für den Schmelzvorgang nötigen hohen Temperaturen liefern konnte.

Die Köhlerei war ein weit verbreitetes selbständiges Ge-



werbe, das in der Nähe der Hüttenwerke ansässig war. Die Holzkohle wurde auf "fliegenden" (wechselnden) Kohlplatten direkt im Wald produziert. Die Kohlplatten waren kreisrunde, ebene Bodenplatten, die in der Mitte erhöht waren (damit das Wasser ablaufen konnte), auf denen die Meiler aufgestellt wurden. Sie waren ca. 6 - 8 m im Durchmesser. Die Ausbeute eines Meilers lag bei ca. 50% des Volumens und bei ca. 20% des Gewichtes.



An den Köhlerberuf erinnern heute noch Familiennamen, wie z.B. Köhler, Kohler, Brenner und Senger und mancherorts findet man noch Köhlerstellen im Wald oder alte Ortsbezeichnungen, wie Kohlplatz, Kohlgrube, Kohlteich. Heute noch kohlt unweit von hier, bei Nietheim, eine Familie auf einer festen Kohlplatte.

Der naturnahe Waldbau



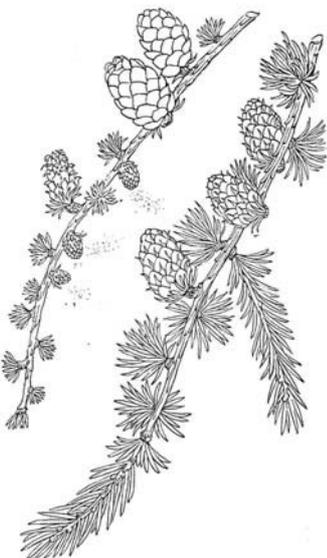
Die moderne Forstwirtschaft setzt auf einen naturnahen Waldbau. Grundsätze dieser Wirtschaftsweise sind die Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenkraft; keine künstliche Düngung zur Ertragssteigerung; keine chemischen Mittel bei der Schädlingsbekämpfung; keine Kahlschläge; keine Entwässerung; bodenschonende Holzernte.

Ziel sind Laub- und Mischwälder mit standortgerechten Baumarten und starkem, wertvollem Holz. Diese Wälder sind gegen Sturm und Schädlinge besonders widerstandsfähig. Der Aufbau solcher Bestände, die stufig und ungleichaltrig sein sollen, geschieht durch natürliche Waldverjüngung.



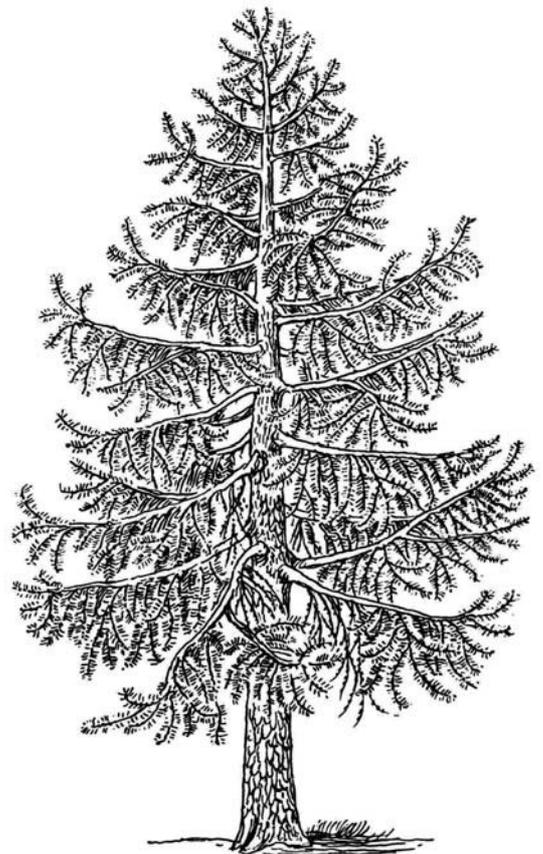
Die Lärche

Sommergrüner, großer Baum mit regelmäßiger, meist schlanker, im Alter etwas abgeflachter Krone und sehr dichter, gleichförmiger Bestattung. Sie hat ein tiefgehendes, stark verzweigtes Herzwurzelsystem. Die Rinde ist anfangs grünbraun und glatt, später rotbraun oder graubraun, dick, tief-rissig geschuppt. Blütezeit, alle 3 - 5 Jahre, März-Mai; der Samen entwickelt sich dann im Oktober-November und fliegt im nächsten Frühjahr aus den Zapfen.



Im Gegensatz zu den anderen Nadelbaumarten verliert die Lärche im Winter die Nadeln. Das Holz hat einen schmalen hellgelbbraunen Splint und einen zähen, harzreichen braunroten Kern, welcher später stark nachdunkelt.

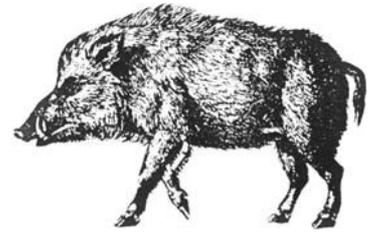
Von allen einheimischen Nadelhölzern liefert die Lärche das härteste und dauerhafteste Holz. Infolge seines hohen Harzgehaltes ist es wetterfest und daher als Bauholz im Außenbereich ohne Imprägnierung verwendbar.



Ungefähr die Hälfte aller in Mitteleuropa vorkommenden Tierarten leben im Wald. Dieser bietet ihnen Nahrung, Lebensraum und Unterschlupf.

Das Wildschwein:

Es ist ein Allesfresser, das sich von Wald- und Feldfrüchten, Insekten, Würmern, Mäusen, Vogel- und Säugetierjungen, aber auch von Kadavern ernährt. Im Wald ist es nützlich, weil es die im Boden lebenden Insektenlarven (auch Schädlinge) sucht und frisst. In der Feldflur aber verursacht es durch Wühlen und Fraß beträchtliche Schäden. Das Wildschwein bevorzugt Laub- und Mischwälder mit feuchten Stellen, die ihm die besten Nahrungsvoraussetzungen (Eicheln, Bucheckern, usw.) bieten und sein Bedürfnis zum Suhlen befriedigen.

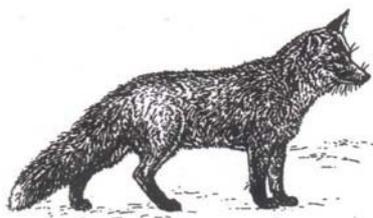
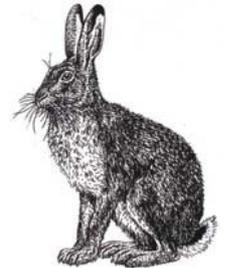


Das Reh:

Häufigste heimische Wildart. Am liebsten hält es sich in kleinen, von Feldern unterbrochenen Wäldern, Waldrändern, aber auch im Wald auf. Es hat sich der Kulturlandschaft am besten angepasst. Als Nahrung dienen ihm die verschiedensten Kräuter, Gräser, junge Triebe verschiedener Baumarten. Durch überhöhte Bestände kann es zu erheblichen Schäden an den jungen Bäumen kommen.

Der Feldhase:

Er lebt meist in der Feldflur und an Waldrändern und ernährt sich von Gräsern, Klee und Luzerne, im Wald von Knospen und Trieben. Seine Feinde sind Raubtiere wie Fuchs und Dachs und Raubvögel wie Bussard, Habicht und Eulen.



Der Rotfuchs:

Der Fuchs bevorzugt für die Anlage seines Baues hügeliges Gelände in Waldrandnähe. Seine Nahrung besteht vor allem aus Kleintieren (Mäuse, Regenwürmer, Schnecken, Larven, Frösche, usw.) und pflanzlicher Kost (Beeren).

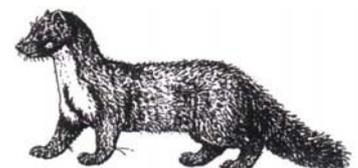
Der Dachs:

Größtes, marderartiges Raubtier im Wald. Er gräbt tiefe unterirdische Baue mit mehreren Röhren und zahlreichen Ausgängen. Der Dachs ernährt sich von Früchten und Samen, von Obst und Pilzen, von Insekten, verschiedenen Mäusearten und Kadavern, er erbeutet aber auch Vogeljunge, junge Fasane und Hasen.

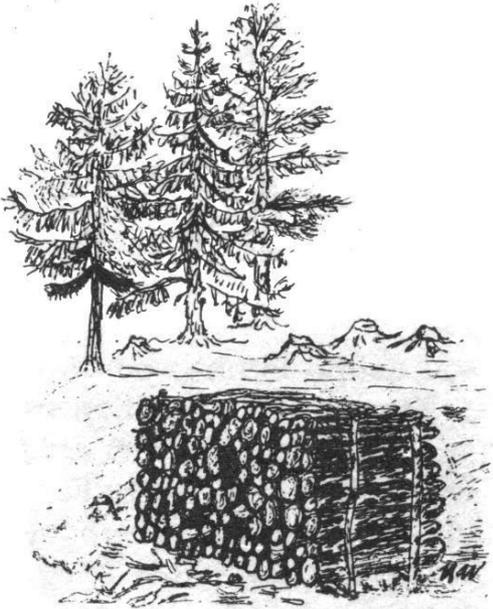


Der Baummarder:

Der Baummarder ist ein ausgesprochenes Waldtier. Er wohnt in hohlen Bäumen oder in verlassenen Krähen- und Raubvogelnestern, denn er ist ein vorzüglicher Kletterer, der das Leben in den Baumwipfeln bevorzugt. Seine Nahrung sind hauptsächlich mäuseartige Nager und Eichhörnchen.



Rohstoff Holz



Die Verwendung von Holz, wo immer möglich, ist umweltbewusstes Verhalten. Die Herstellung von Stahl und Beton erfordert einen viel höheren Energieaufwand und belastet somit unsere Umwelt. Der Holzproduzent Wald stellt uns seinen freundlichen, völlig schadstofffreien und stets nachwachsenden Rohstoff kostengünstig zur Verfügung.

Als "Abfallprodukte" entstehen nicht Ruß und Kohlendioxid, sondern sauerstoffreiche saubere Luft und gesundes (Wohn-)Klima.



Das Waldklassenzimmer

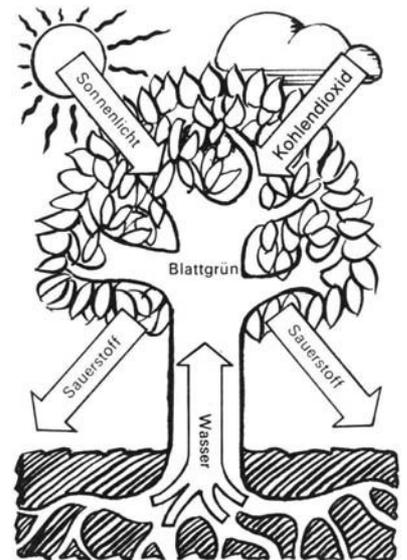


Im Zugangsbereich hängen verschiedene Nistkästen, die die Gestaltungsvielfalt nach den Bedürfnissen ihrer Bewohner widerspiegeln.

Ein Beispiel für den biotechnischen Waldschutz ohne Gift zeigt eine Lockstoff-Falle für Borkenkäfer.

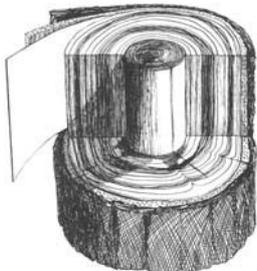
Im Innern des Waldklassenzimmers werden, bequem von einladenden Sitzbänken aus einzusehen, anhand thematischer Tafeln die Zusammenhänge im Ökosystem Wald dargestellt:

- Über die Sonnenseite des Wachstums
- Der größte Kohlendioxidfresser der Welt
- Wald als Sauerstoffproduzent
- Holz - ein nachwachsender Rohstoff
- Kausalketten beim Waldsterben
- Schutz für Tiere zwischen Dach und Keller
- Bedrohte Waldbienen - unter Naturschutz gestellt (Schaukasten)

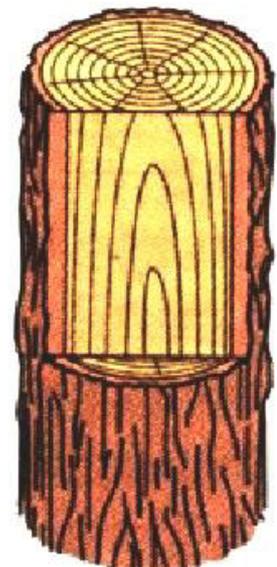


Ein Baum erzählt:

– die Lebensgeschichte einer Kiefer, abgelesen an ihren Jahresringen –



- | | | |
|------|------|---|
| | 1913 | Geburt der jungen Kiefer |
| | 1918 | Phasen eines guten Wachstums ergeben kräftige Ringe |
| | 1923 | Gegen äußeren Druck bildet sich Reaktionsholz |
| | 1933 | Konkurrenz durch Nachbarn um Wasser und Sonnenschein |
| | 1936 | Durchforstung schafft mehr Nahrung und Sonnenlicht |
| 1939 | | Borke widersteht einem Bodenfeuer, die Wunde wird überwältigt |
| 1961 | | Längere Trockenzeit und |
| 1966 | | Insektenbefall verursachen engere Jahresringe |
| 1975 | | Wegen Krankheit wird die Kiefer nach 62 Jahren gefällt |



Mittels eines Rinden- und Holzrätsels werden die einheimischen Holzarten dem Besucher nähergebracht und lassen sich anschaulich in Längs- und Querschnitten betrachten:

Eiche Linde Buche Birke Lärche Fichte
Ahorn Esche Weißbuche Tanne Douglasie

15

Die Birke

Sommergrüner, mittelgroßer Baum mit anfangs schmaler, spitzkegeliger und später rundlich gewölbter oder unregelmäßiger Krone. Rinde weiß, mit dunkleren bis schwärzlichen Querbinden. Im oberen Stammteil bleibt die Rinde lange glatt und löst sich später in dünnen Fetzen vom Stamm; im unteren Stammteil ist die Rinde wulstig, rissig, dunkelbraun bis schwarz und weist hier wenig weiße Rindenflecken auf. Blütezeit alle 2-3 Jahre



April-Mai; Samen ab August. Dank ihrer anspruchslosigkeit gehört die Birke zu den Erstbesiedlern roher Böden (Pionierbaumart).

Das weiße, kernlose Holz wird vielseitig gebraucht, u.a. für Möbel, Furniere, Parkett und zu Drechslerarbeiten. Birkenreisig wurde früher zu Besen gebunden. Wegen der ätherischen Öle brennt das Birkenholz lebhaft und heizt rasch und gut; es wird daher auch als Brennholz sehr geschätzt.



16

Das Nasslager

Das Nasslager bietet eine Alternative zur chemischen Behandlung des Holzes mit Gift. Das Wasser ersetzt hierbei Insektizide.

Schädlinge, wie Pilze und Insekten, gefährden Wald und Holz. Sie schädigen die Holzstruktur (z.B. Hallimasch), bewirken Fäulnis und Verfärben des Holzes (Bläupilze, Rotstreifigkeit). Von den Insekten werden vor allem die Borkenkäfer, wie der Buchdrucker, der Kupferstecher und Nadelnutzholzbohrer gefährlich. Der Buchdrucker vermehrt und ernährt sich unter der Rinde von Nadelbäumen. Er bringt auch stehende, gesunde Bäume durch Unterbrechung des Saftstromes zum Absterben. Es handelt sich hierbei um den gefährlichsten Fichtenschädling. Der Kupferstecher befällt vorwiegend schwächere, auch gesunde Bäume und bewirkt so den Tod. Als holzentwertender Käfer tritt überwiegend der Nadelnutzholzbohrer auf. Er schädigt das Holz technisch, indem er in gefälltes, liegendes Holz eindringt und Fraßgänge im Holz anlegt.

Das Prinzip der Nasslagerung beruht auf dem Abschluss des Holzes gegenüber Sauerstoff und verhindert somit Schädlingsbefall. Das Holz muss schnellstmöglich nach dem Fällen in das Nasslager gebracht werden. Damit ist eine mehrjährige Lagerung ohne wesentliche Festigkeitsverluste möglich. Es wird ein 100 prozentiger Schutz gegen Insekten und Pilze für ca. 4-5 Jahre erreicht. Im befallenen Holz werden die Schädlinge abgetötet. Die Wirksamkeit ist sogar noch höher als bei der herkömmlichen Giftanwendung.

Der Nasslagerplatz Ochsenberg bietet eine Einlagerungsmöglichkeit für ca. 20.000 Festmeter Holz. Das Wasser stammt aus dem Itzelberger See und befindet sich in einem ständigen Kreislauf.

